一．概述

HL-700D2 智能型温度凝露控制器（恒温型）适用于电力行业以及其他需要对温度、凝露进行各种监测和控制的场合。主要应用于各种环网开关柜、手车式开关柜、中置柜、断路器操作柜、箱式变电站、户外端子箱、仪表箱等设备中，能够有效防止因潮湿、结露、高温而引发的各类事故，从而保障各种被监测设备的正常安全运行。

该产品具有一路凝露传感器输入、一路温度传感器输入、一组加热器输出、一组风扇输出。3 位 LED 对温度值进行实时显示，便于观察，显示结果实时准确。抗干扰能力强，运行稳定可靠，各种参数可通过面板上的功能键进行设置。能适应被监测现场复杂多变的情况。具有 RS-485 接口（选配功能）及断线报警功能，真正实现远程智能化管理。

二．技术参数

- 环境条件：
  工作温度：—10℃～+55℃
  相对湿度：＜95%RH
  海拔高度：≤3500m
- 电源：AC220V±10% 50Hz
- 功耗：＜3W
- 输出容量：AC220V/3A(常开、有源)
- 凝露起控点：93%±5% RH
- 凝露复位点：75%±5% RH
- 绝缘电阻：≥100MΩ
- 抗电强度：大于 AC2000V
- 通讯：RS-485（选配功能，订货时请注明）
- 显示：3 位 LED 显示，相关参数可通过功能键进行设置

- 平均无故障时间：≥50000h

三．数码管显示及面板指示灯

HL-700D2 智能型温度凝露控制器（恒温型）具有 3 个红色数码管显示，在上电运行时显示温度值，每 1 秒钟刷新。在参数设置状态下显示参数，30 秒钟无操作即自动返回显示状态。

温度传感器断线时，温度值闪烁显示，同时闭锁加热器及风扇输出。

面板上有五个指示灯：

- 加热器断线：在加热输出接点闭合情况下，加热器断线时亮
- 风扇断线：在风扇输出接点闭合情况下，风扇断线时亮
- 超温报警：当温度超过 T4 时亮(见参数说明)
- 加热：在加热器输出接点闭合时亮
- 风扇：在风扇输出接点闭合时亮
- 电源：在控制器上电时亮

四．按键操作及参数说明：

HL-700D2 智能型温度凝露控制器（恒温型）具有 “▲”、“▼”、“SET”三个参数设置按键。

在显示状态下按“SET”键即进入**参数设置状态**。

在**参数设置状态**，显示为

其中左边第一位为参数号，后两位为相应参数值，按“▲”键或“▼”键可以选择参数号，再按“SET”键进入相应**参数修改状态**。同时按“▲”键和“▼”键可以返回**显示状态**。

在**参数修改状态**，参数值闪烁显示，按“▲”键或“▼”键可以修改参数，修改后按“SET”键确认，则保存参数并返回至**参数设置状态**。参数只能在有效

范围内设定。同时按“▲”键和“▼”键可以直接返回**显示状态**。

以下为参数说明：

参数号	参数名	范围
1	地址号	0～63
2	T1	－5℃～(T2－3℃)
3	T2	(T1+3℃)～(T3－3℃)
4	T3	(T2+3℃)～(T4－3℃)
5	T4	(T3+3℃)～60℃

五．控制说明

HL-700D2 智能型温度凝露控制器（恒温型）根据温度传感器和凝露传感器测得的温度及湿度，自动控制加热器及风扇的启动和停止，保证被测环境无凝露和在一定的温度范围内。

- 在无凝露（湿度未达到凝露启控点）时：当被测温度低于 **T1** 时，加热输出接点闭合，加热器开始工作；当被测温度高于 **T2** 时，加热输出接点断开，加热器停止工作；当被测温度高于 **T4** 时，风扇输出接点闭合，风扇开始工作；当被测温度低于 **T3** 时，风扇输出接点断开，风扇停止工作。如图 3-1。
- 在有凝露（湿度达到凝露启控点后并未达到凝露复位点）时：当被测温度低于 **T2** 时，加热输出接点闭合，加热器开始工作；当温度在 **T2** 与 **T3** 之间时，加热输出接点和风扇输出接点均闭合，加热器和风扇同时工作。当被测温度高于 **T3** 时，风扇输出接点闭合，风扇工作，加热输出接点断开，加热器停止工作。如图 3-2。当被测湿度达到凝露复位点后，即按无凝露方式控制。

图 3-1 无凝露时

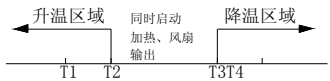


图 3-2 有凝露时

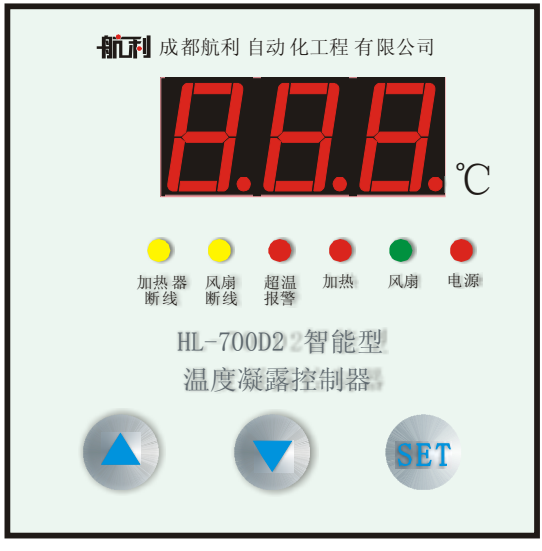
六．安装尺寸及接线

1. 安装方法：面板嵌入式安装
2. 外形及安装尺寸

外形尺寸：宽×高×深=73×73×120mm

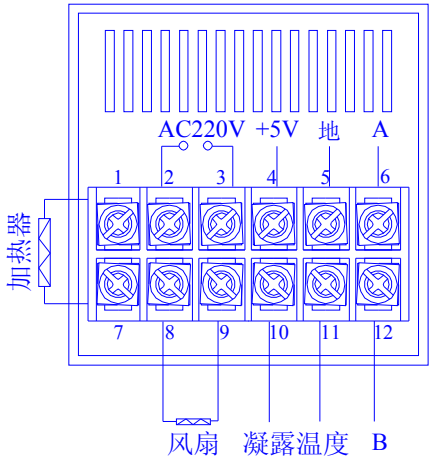
开孔尺寸：宽×高=67×67mm

3. 面板



HL-700D2 智能型温度凝露控制器（恒温型）面板图

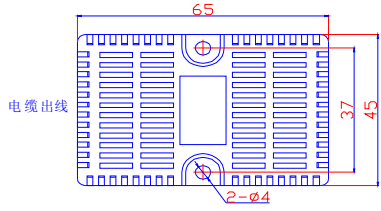
4. 接线



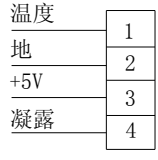
① ⑦脚接加热器
② ③脚接交流电源
④脚接传感器的 3 脚（+5V）
⑤脚接传感器的 2 脚（地）
⑥ ⑫脚接 RS485 的 A、B
⑧ ⑨脚接风扇
⑩脚接传感器的 4 脚（凝露）
⑪脚接传感器的 1 脚（温度）

注：如果负载较大，超过了本产品设计负载功率范围，用户可自行在相应负载输出接口接入中间继电器来实现功率扩展。

5. 温度凝露传感器外形及接线图



温度凝露传感器外形图及安装尺寸



温度凝露传感器接线图

注：传感器与控制器连接时须严格按端子接线图进行接线,否则会烧毁传感器和控制器。

七．安装调试

按上面给出的安装尺寸及外部接线图，安装好本产品; 经校对接线无误后通电。根据使用要求修改参数。

八．产品订购（订购产品时请写清以下内容）

- 产品：名称、规格型号、数量。
- 传感器接线标准长度为 3 米(非标准长度请注明) 。
- 收货单位：名称、电话、联系人及开具发票的相关内容。
- 货运方式： 铁路快件、邮件、航空及应到站名称。